

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam hayati, diantaranya adalah banyaknya tanaman berkhasiat obat yang tumbuh. Penggunaan tanaman yang berkhasiat obat atau lebih dikenal dengan obat tradisional sebenarnya sudah menjadi warisan nenek moyang. Hingga kini, pengobatan menggunakan obat tradisional masih sangat digemari. Hal ini disebabkan oleh banyaknya efek samping yang ditimbulkan akibat penggunaan obat-obatan modern atau sintetik. Salah satu hal yang saat ini menjadi perbincangan masyarakat adalah suplemen yang mengandung senyawa antioksidan yang bersumber dari ekstrak berbagai tanaman obat.

Senyawa antioksidan adalah salah satu senyawa yang memiliki dampak farmakologis pada tubuh manusia. Menurut Hernani (2005), senyawa antioksidan dapat melawan pengaruh buruk radikal bebas yang terbentuk sebagai hasil metabolisme oksidatif, yaitu hasil dari reaksi-reaksi kimia dan proses metabolik yang terjadi di dalam tubuh. Jadi keseimbangan antara antioksidan dan radikal bebas sangat penting di dalam tubuh. Senyawa antioksidan banyak ditemui pada berbagai tanaman obat yang tumbuh di Indonesia. Salah satu tanaman obat tersebut adalah temu mangga (*Curcuma mangga*).

Tanaman temu mangga (*Curcuma mangga*), merupakan salah satu dari sekian banyak tanaman obat tradisional di Indonesia. Ciri khas tanaman ini adalah rimpangnya yang berwarna kuning, berbintik seperti jahe dan memiliki bau khas seperti bau mangga. Bagian rimpang dari tanaman ini sering digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit yang terjadi pada manusia. Menurut Hariana (2006), temu mangga memiliki kandungan nutrisi, sifat kimia, dan efek farmakologis yang

mempunyai khasiat sebagai penurun panas (antipiretik), penangkal racun (antitoksik), pencabar (laksatif), menghentikan pendarahan (hemostatis), mempercepat penyembuhan luka, kanker, sakit perut, menambah nafsu makan, gatal-gatal (pruritis), sesak nafas (asma), dan radang saluran pernafasan (bronkitis) serta mengandung senyawa antioksidan yang dapat memerangi radikal bebas dalam tubuh.

Tanaman temu mangga (*Curcuma mangga*) memiliki manfaat kesehatan yang banyak. Penelitian Susmiati (2010), dan Tedjo, dkk (2005), menyatakan bahwa komponen bioaktif dari ekstrak rimpang temu mangga mengandung senyawa antioksidan yang tinggi sehingga dapat menghambat atau menangkal dari serangan radikal bebas. Penelitian terhadap tanaman ini belum banyak dilakukan, sehingga kandungan kimianya belum teridentifikasi secara pasti. Dalam penelitian ini akan dilakukan ekstraksi dan uji stabilitas antioksidan dari temu mangga. Penelitian ini menggunakan bahan temu mangga segar dan tepung temu mangga yang kemudian dilakukan ekstraksi secara bertingkat berdasarkan perbedaan polaritas pelarut yang digunakan. Penggunaan bahan segar dan tepung dimaksudkan untuk mengetahui efektifitas pelarut dalam mengekstrak senyawa antioksidan pada temu mangga. Penggunaan beberapa pelarut yang berbeda dimaksudkan untuk melihat pengaruh perbedaan kepolaran pelarut terhadap kandungan senyawa kimia dalam ekstrak temu mangga. Hal ini disebabkan setiap komponen senyawa kimia pada temu mangga memiliki kelarutan yang berbeda-beda pada setiap pelarut, sehingga butuh kajian atau penelitian mengenai pelarut yang sesuai untuk mengekstraksi senyawa antioksidan pada temu mangga. Ekstrak yang diperoleh kemudian dilakukan uji stabilitas antioksidan dengan pengaruh

pemanasan. Aktivitas antioksidatif senyawa antioksidan ekstrak temu mangga diketahui dengan uji RSA (*Radical Scavenging Activity*) dalam DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meminimalisir penurunan aktivitas antioksidan akibat proses pengolahan dan penyimpanan.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui jenis pelarut yang efektif untuk mengekstraksi antioksidan pada temu mangga segar (*Curcuma mangga*) dan tepung temu mangga.
2. Untuk mengetahui stabilitas aktivitas antioksidan ekstrak temu mangga segar (*Curcuma mangga*) dan tepung temu mangga terhadap pemanasan.

## 1.3 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Jenis pelarut berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan ekstrak temu mangga segar (*Curcuma mangga*) dan tepung temu mangga.
2. Pemanasan berpengaruh terhadap stabilitas antioksidan ekstrak temu mangga segar (*Curcuma mangga*) dan tepung temu mangga.